

Extrato enriquecido em capsaicina e polifenóis obtidos pela extração da *Capsicum baccatum* var. *pendulum* com *Olea europaea* L. para aplicação anti-inflamatória

*Luiz Alberto Kanis¹ (PQ), Diego Moterle¹ (IC), Robson Araujo¹ (IC).

1. Grupo de Pesquisa em Tecnologia Farmacêutica – TECFARMA. UNISUL.

Palavras Chave: Capsaicina, Compostos Fenólicos, Extratos, CLAE, *Capsicum baccatum*, *Olea europaea*.

Introdução

A atividade anti-inflamatória da pimenta “dedo-de-moça” *Capsicum baccatum* var. *pendulum* está relacionada à presença de capsaicinoides e compostos fenólicos¹. Desta forma, desenvolver um processo produtivo para obtenção de um extrato rico nessas substâncias, pode gerar um novo produto com aplicação farmacêutica. Como a maioria das substâncias com atividade antiinflamatória contidas nas plantas medicinais apresentam reduzida solubilidade em água, é interessante utilizar alternativas farmacotécnicas que melhorem a capacidade extrativa dessas substâncias.

Existe a possibilidade da utilização de óleos que já apresentem atividade antiinflamatória como líquido extrator para obtenção de sinergismo de atividade. Entre os óleos com esse potencial, podemos citar a *Olea europaea* L. (Oliva), cujo óleo possui propriedades antioxidante, antimicrobiana e antiinflamatória^{2, 3, 4}. Sua composição química apresenta constituintes como: ácido oleico, ácido palmítico e ácido linoleico³. A presença de polifenóis, constituintes observados em menor quantidade no óleo de oliva, tem sido relacionada à sua propriedade anti-inflamatória^{2, 4, 5}.

Desta forma foi estudado o efeito da temperatura na obtenção de extratos obtidos por maceração de *Capsicum baccatum* na relação planta:líquido extrator (1:8 m/v) (Líquido extrator composto de mistura óleo de oliva:etanol 50/50 %) seguido de evaporação do etanol. A capsaicina foi quantificada por CLAE-UV e os Compostos Fenólicos por Espectrofotometria e os resultados expressos como equivalentes de ácido gálico. Foi realizada avaliação da atividade anti-inflamatória em modelo de edema de orelha induzido por óleo de cróton.

Resultados e Discussão

A Tabela 1 apresenta o teor de capsaicina e compostos fenólicos expressos como ácido gálico para os extratos obtidos em diferentes temperaturas de maceração e para o óleo de *Olea europaea* L. puro. Os resultados demonstram que o aumento da temperatura de extração reduz a concentração de capsaicina no extrato, fato associada a instabilidade química desta substância.

Tabela 1. Teor de capsaicina e compostos fenólicos no *Olea europaea* puro e extratos.

Extrato obtido	Capsaicina (µg/g ± DP)	Compostos Fenólicos (mg/g ± DP)
30 °C	79,8 ± 1,07	4,06 ± 2,51
40 °C	67,8 ± 1,47	4,52 ± 1,65
50 °C	29,4 ± 2,57	4,64 ± 0,26
Oliva	0,0	2,12

O processo produziu extratos com o dobro da concentração de polifenóis quando comparados com o óleo de oliva puro. Este aumento é proveniente da migração dos polifenóis da planta de *Capsicum baccatum* para o óleo.

O extrato obtido na temperatura de 30 °C foi testado nas doses de 10% e 30% em modelo de edema de orelha induzido por óleo de cróton demonstrando atividade em ambas concentrações (Figura2).

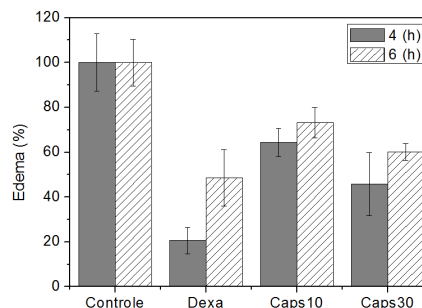


Figura 2. Variação do edema da orelha após 4 e 6 horas da geração do processo inflamatório.

Conclusões

O enriquecimento da *Olea europaea* com capsaicina e polifenóis da *Capsicum baccatum* é possível temperatura de 30 °C. Este extrato apresentou atividade anti-inflamatória dose dependente.

Agradecimentos

Agradecimento TECFARMA, Unisul .

¹ Zimmer, A. R. et al. Journal of Ethnopharmacology 139, p. 228–233, 2012.

² Cicerale, S; Lucas, L; Keast, R. Int J Mol Sci 11, p. 458-479, 2010.

³ Odabasoglu, F. et al. European Journal of Pharmacology 591, p. 300–306, 2008.

⁴ Miles, E. A. et al. Nutrition 21, p. 389-394, 2005.

⁵ De La Puerta, R; Martinez, D. E; Ruiz, G. V. Naturforsch 55, p. 814–819, 2000.

⁶ Cicerale, et al. Crit Rev Food Sci Nutr 49, p. 218-236, 2009.